



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Konstruktions-Elemente in Stein, Holz und Eisen, Fundamente

Marx, Erwin

Stuttgart, 1901

Litteratur über "Senkröhregrundungen"

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78727](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78727)

Litteratur

»über Senkröhregründungen«.

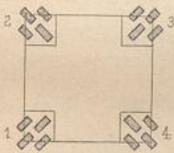
- WEISE, H. Locomotiv-Haus der Berlin-Potsdamer-Magdeburger Eisenbahn zu Berlin. *Zeitschr. f. Bauw.* 1865, S. 438.
- ERBKAM, G. Die Königliche National-Galerie. *Zeitschr. f. Bauw.* 1869, S. 263.
- CRAMPE, R. Praktische Erfahrung bei Gründung auf Senkkästen. *Baugwks.-Zeitg.* 1870, S. 130.
- SCHMIDT, O. Gründung auf Senkkästen. *Baugwks.-Zeitg.* 1870, S. 113.
- FERRAND, S. *Les fondations à l'air comprimé. Revue indust.* 1881, S. 362.
- FERRAND, S. *Les fondations à l'air comprimé aux nouveaux Magasins du Printemps. Gaz. des arch.* 1881, S. 207.
- Fondations des nouveaux magasins du Printemps au moyen de l'air comprimé. Le génie civil*, Bd. 2, S. 485.
- DUPRÉ, E. *Les fondations à l'air comprimé. La semaine des const.*, Jahrg. 6, S. 232.

4. Kapitel.

Caiffongründung.

Für tiefegehende Fundamente von Ingenieurbauwerken, insbesondere von Brückenpfeilern, wird vielfach die sog. Senkkasten- oder Caiffongründung in Anwendung gebracht. Hierbei wird zunächst ein prismatischer eiserner Kasten oder Caiffon hergestellt, feitlich und oben geschlossen, unten offen, welcher in seiner Grundriffsform der Grundriffsform des zu gründenden Pfeilers entspricht. Auf der Decke dieses Kastens wird das Mauerwerk aufgeführt und dabei der Kasten mit dem Mauerwerk allmählich durch die lockeren Bodenschichten bis auf den tragfähigen Baugrund ver-

Fig. 799.



fenkt. Dies geschieht in der Weise, daß Arbeiter in den Senkkästen eintreten und den Boden allmählich abgraben. Damit die Arbeiter in den Kästen eintreten können und damit überhaupt ein Verkehr nach und von diesem Arbeitsraum stattfinden kann, führen aus der Decke desselben ein oder zwei Schächte nach außen. Der Kasten wird durch Einführen von Pressluft wasserfrei erhalten. Hat der Kasten die nötige Tiefe erreicht, so wird er ausgemauert, bezw. ausbetoniert; Gleiches geschieht mit den Schächten.

Im Hochbauwesen fand dieses Gründungsverfahren wohl die erste Anwendung bei der Gründung der vier Eckpfeiler, auf denen der 300 m hohe *Eiffel-Turm* auf dem *Champ de Mars* bei Paris 1887—89 errichtet wurde.

Die Bodenuntersuchungen hatten ergeben, daß die unterste Schicht aus einer mächtigen, trockenen und sehr festen Thonschicht von ca. 16 m Stärke besteht, welche auf einer Kreideschicht ruht und eine Tragfähigkeit von 3 bis 4 kg für 1 qcm besitzt. Ueber der Thonschicht lagert eine Sandbank und eine zu Gründungen gut geeignete feste Kieschicht von 6 bis 7 m Mächtigkeit; über letzterer beginnt das alte Flussbett der Seine, welches von einer Menge feinen, schlammhaltigen Sandes und von Anschwemmungen aller Art, die für Gründungen ungeeignet sind, bedeckt ist. Man beschloß, den Turm auf vier, je 100 m voneinander entfernten Eckpfeilern zu errichten und letztere so tief zu gründen, daß sie noch durch eine genügend starke Kieschicht vom Thon getrennt sind. Infolgedessen befindet sich z. B. für die beiden Eckpfeiler 1 und 4 (Fig. 799) die gedachte Sand- und Kieschicht erst in der Höhe + 22, d. h. 5 m unter Wasser. Dementsprechend benutzte man für jeden dieser Pfeiler Senkkästen aus Eisenblech von 15 m Länge und 6 m Breite, welche, in der Zahl von 4 für jeden Eckpfeiler, bis zur Höhe + 22 versenkt, 5 m tief unter Wasser zu stehen kamen. Die Höchstpressung auf die Gründungsfohle mit Einschluß des Luftdruckes wurde auf 4 kg für 1 qcm berechnet.

Jeder der vier Eckpfeiler ruht auf 4 getrennt voneinander angeordneten, pyramidal gestalteten Fundamentpfeilern (Fig. 799), welche bestimmt sind, die in den hohlen, eisernen Hauptgurtungsträgern der Turmecken thätigen Druckspannungen aufzunehmen, zu deren Angriffsrichtung ihr oberster Teil senkrecht gerichtet ist (Fig. 800 u. 801) und die gußeisernen Schuhe enthält, in welchen die Hauptträger des eisernen

500.
Eiserne
Senkkästen.

501.
Gründung
des
Eiffel-Turmes
zu Paris.

286) Fakt.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1889, S. 391.